

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam dunia pendidikan terdapat banyak kelemahan salah satunya yaitu proses pembelajaran. Hal tersebut disampaikan oleh Wina Sanjaya (2006) dalam tulisannya yang mengungkapkan bahwa lemahnya proses pembelajaran dikarenakan ketidaksesuaian karakteristik siswa dengan pelajaran yang dikembangkan guru dimana pengembangan disesuaikan dengan kemampuan dan selera guru sendiri. Kemampuan mengembangkan pikiran yang dimiliki siswa kurang didorong, dimana proses pembelajaran diarahkan untuk menghafal bukan memahaminya dengan kehidupan sehari-hari.

Perlu adanya pergerakan yang efisien terhadap kualitas pendidikan, baik dalam kurikulum, motivasi pembelajaran pengembangan, dan penunjang sarana prasarana. Sehingga pendidikan akan terlaksana dengan efektif dengan adanya hal tersebut. Sesuai dengan amanat Peraturan Pemerintahan Nomor 32 tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan yang mengatakan bahwa standar proses adalah salah satu standar yang perlu dikembangkan. Standar proses adalah standar nasional pendidikan terkait dengan penyelenggaraan satuan pendidikan untuk memperoleh kompetensi kelulusan. Menurut Wina Sanjaya (2006;8) melalui standar proses pendidikan akan diatur sebagaimana proses pendidikan yang baik berlangsung. Dengan begitu, standar proses dapat dijadikan sebagai pedoman guru untuk melakukan pembelajaran.

Proses pembelajaran di sekolah dan lembaga pendidikan lainnya juga dapat dipengaruhi akan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Sudarsri Lestari, 2018). Dengan kemajuan teknologi, perkembangan pendidikan di sekolah secara bertahap akan berubah sehingga dapat mendorong bidang lainnya. Pendidikan di sekolah-sekolah telah menunjukkan perkembangan pesat pada metodologi, kurikulum, peralatan dan penilaian. Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa perubahan yang sedang berlangsung merupakan pembaharuan sistem pendidikan

yang mempengaruhi seluruh aspek atau komponen yang ada (Sanaky Hujair, 2013:1).

Dengan perubahan yang terjadi maka peran guru sangat diperlukan dalam mencerdaskan dan mendidik anak bangsa. Kualitas guru dan pembelajarannya sangat tergantung pada kualitas pendidikan, peningkatan pembelajaran merupakan bagian mendasar terhadap peningkatan kualitas pendidikan secara rasional. Sehingga kemajuan dalam bidang IPTEK, akan mendorong kemajuan yang positif dalam pendidikan. Kemajuan teknologi seharusnya dapat mempengaruhi mentalitas guru dalam memfasilitasi kebutuhan belajar siswa, salah satunya adalah implementasi teknologi dalam media pembelajaran. Dengan hal menarik seperti adanya tayangan atau tampilan yang dihasilkan, sehingga dapat menarik perhatian siswa untuk meningkatkan kualitas hasil belajar dan proses pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan merubah peran guru kearah yang lebih positif dan produktif (Rostina,2016;32).

Demikian juga dalam pembelajaran Matematika, di mana materi dari matematika dikenal dengan sifatnya yang abstrak. Sesuai dengan pengertian H.W Fowler (Rostina, 2016;3) yaitu "*mathematics is the abstract science of space and number*" yang berarti matematika adalah ilmu abstrak tentang ruang dan bilangan. Dengan sifatnya tersebut, matematika tidak mudah dipahami oleh sebagian besar siswa. Tidak hanya siswa, kendala juga dialami oleh guru dalam mengajarkan matematika. Dikarenakan pengaplikasian matematika yang kurang nyata dirasakan oleh siswa, siswa beranggapan bahwa matematika hanya kumpulan angka dan simbol saja (Almira, 2016:35).

Salah satu materi matematika yang dipelajari di kelas 10 adalah materi trigonometri. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Matematika di SMA Gajah Mada Medan mengatakan bahwa materi trigonometri merupakan salah satu materi yang sulit dipahami dikarenakan kemampuan siswa dalam memahami materi masih rendah. Terlihat pada nilai ulangan siswa yang diberikan oleh guru. Nilai dari materi trigonometri dapat kita lihat pada nilai pengetahuan 2 dan nilai matematika wajib dari gambar berikut

Matematika Wajib	Matematika Minat
75	70
79	70
80	78
70	75
70	60
75	65
70	70
76	75
75	79
75	76
75	65
80	85
70	75
60	64
74	75
75	75
76	80
70	65
88	86
60	70
60	65
76	70
0	74

Gambar 1.1 Nilai Ulangan Siswa

Salah satu penyebab yang disampaikan oleh Beliau adalah siswa kurang paham pada materi karena cenderung menghafal rumus yang diberikan dan tidak memahami dan menemukan konsep dari trigonometri itu sendiri. Sehingga saat Beliau memberikan soal yang berbeda dengan kasus yang sama dari soal yang ada di buku panduan, siswa akan tetap mengalami kesulitan.

Salah satu cara untuk membantu siswa dalam memahami materi adalah dengan menerapkan pembelajaran secara langsung dan optimal melibatkan siswa dalam meneliti konsep yang ada pada trigonometri. Dengan pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh siswa melalui penemuan sendiri akan mudah dipahami oleh siswa. Hal tersebut didukung oleh pendapat Piaget dalam teori konstruktivistik (Wina Sanjaya, 2016;124) yang mengatakan bahwa pengetahuan akan lebih bermakna jika pengetahuan tersebut dikonstruksi sendiri daripada pengetahuan yang diperoleh melalui proses pemberitahuan dimana hanya akan diingat untuk sementara lalu itu dilupakan.

Secara umum, ketika guru melaksanakan proses pembelajaran matematika, kebiasaan yang dilakukan adalah penggunaan media pembelajaran yang tidak serasi yaitu tidak menggunakan alat/media sumber belajar yang sesuai dan optimal, dengan kata lain guru masih menggunakan metode konvensional. Pemakaian media pembelajaran seringkali dianggap tidak dibutuhkan bahkan tidak penting sama sekali. Kebanyakan guru menggunakan buku panduan/LKS pada proses

pembelajaran, akhirnya semakin seringnya penggunaan metode ceramah, meskipun hal ini tidak berlaku untuk semua guru.

Menurut Thomas Wibowo (dalam Rostina, 2016: 30-32) alasan yang sering disampaikan sebagai penyebab guru tidak menggunakan media di lapangan/ di sekolah antara lain: penggunaan media yang repot, media terlalu canggih dan mahal, tidak mampu menggunakan media berbasis teknologi, media sebatas hiburan (mengakibatkan siswa bermain dan tidak serius), ketidaktersediaan media pembelajaran di sekolah, kebiasaan menikmati ceramah/bicara, kurang penghargaan dari atasan dan sebagainya.

Proses pembelajaran yang disampaikan di atas lebih berpusat pada guru, sehingga guru dianggap sebagai sumber ilmu utama oleh siswa. Akibatnya proses pembelajaran kurang menarik dan membosankan, karena melibatkan siswa hanya sebagai objek bukan subjek yang seharusnya terlibat dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan diketahui juga bahwa media pembelajaran yang digunakan beliau selaku guru matematika di SMA Gajah Mada Medan selama pembelajaran hanya berupa video yang ada pada aplikasi youtube disamping mengirim materi melalui *online*. Hal tersebut dikarenakan situasi saat ini yang mengharuskan siswa dan guru belajar dari rumah masing-masing. Namun

Beliau juga membenarkan bahwa Beliau belum pernah menggunakan media pembelajaran khusus untuk materi Trigonometri selama dia mengajar pada tahun-tahun sebelumnya. Dalam hal tersebut pengembangan media yang dilakukan guru masih sangat kurang maksimal.

Dengan perkembangan teknologi saat ini, maka perkembangan bahan ajar haruslah mengikuti arus teknologi. Teknologi modern saat ini digunakan dalam pembelajaran adalah teknologi *microprocessor* atau teknologi komputer. Banyak aplikasi komputer telah diluncurkan seperti *Adobe Flash*, *Geogebra*, *Mathematics 7*, *Macromedia Flash*, dll yang seharusnya sudah bisa digunakan oleh SMA Gajah Mada Medan untuk pengembangan bahan ajar khususnya matematika. Oleh karena itu, menurut Amalana pendekatan dengan metode konvensional tidak lagi sesuai dengan perkembangan sekolah (Hilda ddk, 2018: 188).

Ada baiknya dalam proses pembelajaran guru menghadirkan media sehingga tujuan pembelajaran dapat terpenuhi. Menurut Cecep Kustandi dan Deddy

Darmawan (2020;6) media pembelajaran adalah alat yang memiliki tujuan untuk memperjelas pesan pembelajaran sehingga lebih baik dan sempurna. Selain itu media pembelajaran merupakan sarana untuk meningkatkan kegiatan pembelajar.

Proses pembelajaran harus dikemas dengan cara yang paling menarik contohnya dengan dengan penggunaan media pembelajaran yang inovatif sehingga siswa bertahan lebih lama dalam pembelajaran. Dengan adanya media dalam proses pembelajaran matematika, diharapkan mampu membantu guru meningkatkan pemahaman siswa terhadap apa yang dipelajarinya. Terutama pada pembelajaran matematika media pembelajaran sangatlah dibutuhkan.

Dengan media pembelajaran matematika, materi matematika yang tadinya bersifat abstrak dapat ditunjukkan dalam pendekatan yang lebih konkret, dikarenakan visualisasinya, dan manfaat mempelajari materi tersebut terlihat dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga media diperlukan agar siswa maupun guru tidak terbiasa dengan pembelajaran matematika yang urutannya sistematis dan cenderung kaku. Sementara menurut Rostina (2016;25), penggunaan alat peraga berguna dalam pelajaran matematika membantu siswa mengenali konsep matematika.

Dengan alasan di atas siswa membutuhkan sarana belajar yang lebih baik. Penggunaan media pembelajaran yang tepat akan memaksimalkan manfaat penggunaan media, seperti yang disebutkan oleh Rostina (2016;26) dengan adanya bahan ajar atau alat peraga, siswa senang mengikuti pembelajaran matematika dan minat mereka terhadap matematika menjadi lebih besar. Siswa akan tertarik dan bersifat positif terhadap matematika. Dengan pertimbangan di atas, peneliti berusaha untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif dengan materi trigonometri melalui penelitian ini.

Salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan melalui teknologi komputer adalah *game* edukasi. *Game* edukasi memiliki arti sebagai permainan yang bersifat mendidik. Fuqoha (dalam Fibby & Tri, 2018: 434) mengatakan bahwa melalui permainan siswa akan mendapatkan sesuatu yang menyenangkan, ketika siswa merasa senang maka siswa akan membentuk ingatan baru. *Adobe Animate CC* adalah contoh aplikasi yang dapat digunakan faari sekian banyak aplikasi untuk merancang dan membuat media pembelajaran. *Adobe Animate CC* merupakan evolusi dari *Adobe Flash Professional CC* dengan beberapa fitur tambahan.

Penelitian *game* edukasi telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Diantaranya Penelitian yang dilakukan oleh Fibby Syaeful Abdullah dan Tri Nova Hasti Yuniarta produk yang dihasilkan berupa Media Pembelajaran Matematika *Trigo Fun* Berbasis *Game Edukasi* Menggunakan *Adobe Animate* Pada Materi Trigonometri. Hasil penelitiannya menyimpulkan media yang dikembangkan layak digunakan dan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

Penelitian yang lainnya dilakukan oleh Tono Agus Hardianto dan Tri Nova Hasti Yuninta produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran *Game Edukasi* Bangun Datar Segi Empat Dengan *Software RPG Maker*. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa media yang dikembangkan valid, praktis dan efektif. Kedua penelitian di atas disimpulkan bahwa *game* edukasi dapat dijadikan sarana bagi siswa untuk bermain dan belajar khususnya matematika, serta menciptakan suasana baru yang menyenangkan bagi anak dengan konsep bermain dan belajar.

Berdasarkan uraian di atas penulis menemukan kesenjangan, sehingga peneliti akan melakukan “Pengembangan *Game* Edukasi Untuk Pembelajaran Trigonometri Di kelas X IPS SMA Gajah Mada Medan”. Dalam penelitian ini pengembangan media pembelajaran dengan pemanfaatan *adobe animate* berupa *game* dengan materi trigonometri. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran dan respons siswa terhadap media yang dikembangkan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, beberapa masalah yang dapat diidentifikasi :

1. Metode pembelajaran di SMA Gajah Mada Medan yang masih konvensional.
2. Guru menganggap sulit untuk mengembangkan media pembelajaran trigonometri.
3. Penggunaan media pembelajaran yang belum maksimal.
4. Media yang digunakan kurang sesuai dengan gaya belajar siswa.
5. Belum tersedianya media pembelajaran khusus pembelajaran trigonometri.

1.3 Batasan Masalah

Dari berbagai masalah yang teridentifikasi, perlu adanya pembatasan masalah agar pembahasan lebih terarah dan terkonsentrasi. Maka peneliti membatasi permasalahan pada :

1. Pengembangan media pembelajaran berbentuk *game edukasi* untuk pembelajaran trigonometri menggunakan *adobe animate*.
2. Mengukur kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran berbentuk *game* yang dikembangkan dengan *adobe animate*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah, yang telah disajikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah mengembangkan media pembelajaran berupa *game edukasi* untuk mata pelajaran matematika dengan materi trigonometri?
2. Bagaimanakah kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran trigonometri berbentuk *game* yang dikembangkan dengan *adobe animate*?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan media pembelajaran berbentuk *game* yang layak untuk diterapkan sebagai media pembelajaran Matematika di SMA kelas X.
2. Mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran trigonometri berbentuk *game* yang dikembangkan dengan *adobe animate*.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang ingin dicapai dari hasil penelitian ini adalah :

1. *Manfaat teoritis*

- a. Hasil penelitian dapat memberikan informasi dan pedoman bagi pelaksanaan pembelajaran dengan media, khususnya media pembelajaran yang mengandalkan teknologi .
- b. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai sumber bahan yang penting bagi para peneliti di bidang pendidikan.

2. *Manfaat praktis*

- a. Untuk sekolah,
 1. Memberikan informasi kepada pihak sekolah tentang pentingnya penggunaan media yang lebih efektif dan disenangi oleh siswa untuk pembelajaran di kelas khususnya pada pembelajaran matematika
 2. Sebagai masukan bagi sekolah berdasarkan hasil yang diperoleh peneliti selama penelitian, untuk mengembangkan pelaksanaan pembelajaran dalam pembelajaran matematika di SMA Gajah Mada Medan.
- b. Untuk Guru,
 1. Sebagai bahan masukan yang dapat digunakan dalam mengelola pelaksanaan pembelajaran dalam pembelajaran matematika khususnya di tingkat Sekolah Menengah Atas.
 2. Mengetahui kelebihan dan kekurangan penggunaan media pembelajaran, sehingga ada perbaikan agar pembelajaran berjalan lebih baik.
 3. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru bidang studi untuk mempertimbangkan penggunaan media pembelajaran yang lebih baik dalam proses pembelajaran.
- c. Untuk peneliti
 1. Sebagai calon guru dapat mengembangkan pengetahuan untuk memanfaatkan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar.
 2. Sebagai informasi dan menambah wawasan mengenai penggunaan media pembelajaran untuk mendukung pembelajaran matematika dikalangan siswa.

3. Sebagai bahan perbandingan dan referensi bagi peneliti lain yang akan mengulas dan membahas penelitian yang sama.

d. Untuk Siswa

Meningkatkan kemampuan dan minat siswa dalam menggunakan media pada proses pembelajaran, sehingga siswa tidak merasa jenuh dan bosan selama proses pembelajaran berlangsung.

1.7 Definisi Operasional

Penelitian ini berjudul Pengembangan *Game Edukasi* Untuk Pembelajaran Trigonometri Kelas X IPS SMA Gajah Mada Medan, istilah-istilah yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan oleh guru dengan rancangan yang dibuat khusus untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Media pembelajaran dapat merangsang pikiran dan perhatian siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.
2. Multimedia interaktif adalah kombinasi dari beberapa media yang dapat dikontrol dan dioperasikan oleh pengguna dan berfungsi untuk mempermudah siswa dalam proses pembelajaran.
3. *Game edukasi* merupakan salah satu jenis media yang digunakan untuk memberikan pengajaran dan menambah pengetahuan pengguna melalui media yang unik dan menarik.
4. *Adobe Animate* merupakan salah satu *software* yang merupakan produk unggulan dari *adobe system*. *Adobe animate* adalah program yang dirancang khusus untuk membuat animasi dan *bitmap* yang sangat menarik untuk pembangunan situs *web* yang interaktif dan dinamis.
5. Kelayakan media pembelajaran dinilai dari validitas, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran yang dikatakan
6. Validitas media pembelajaran adalah penilaian yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media untuk menguji kevalidan.

7. Kepraktisan media pembelajaran adalah penilaian yang dilakukan dengan pemberian angket kepraktisan untuk melihat tingkat kepraktisan media dalam penyampaian materi pembelajaran.
8. Keefektifan media pembelajaran adalah penilaian yang dilakukan dengan pemberian angket respons siswa dan ketuntasan hasil belajar untuk melihat tingkat efektivitas media dalam penyampaian materi pembelajaran.

